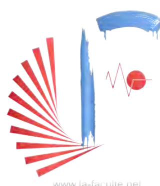
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful













La chronologie du développement embryonnaire

La 1ère semaine du développement embryonnaire : période de la pré-morphogénèse.

Durée : Temps 0h au 7ème J

Elle Comporte :

- La Fécondation.
- La Segmentation et la migration tubaire.
- La Formation du blastocyste.

Le temps 0 : La fécondation ; c'est la pénétration du spermatozoïde dans l'ovocyte II.
24ème h à 30ème h : stade de 2 blastomères.
30ème h à 36ème h : stade de 3 blastomères.
36ème h à 40ème h : stade de 4 blastomères.
40ème h à 50ème h : stade de 8 blastomères.
50ème h à 80ème h (3ème et 4ème J) : Stade Morula (16 à 32 blastomères)
5ème J :

- Apparition de lacunes intercellulaires à l'intérieur de la morula et Formation du blastocyste.
- Formation du blastocèle.

La 2ème semaine du développement embryonnaire : 1ère étape de la morphogénèse primordiale.

Elle comporte :

- La nidation.
- La pré-gastrulation.
- L'ébauchage des différentes annexes embryonnaires.

7ème J :

- Fixation du blastocyste à l'épithélium utérin.
- Différenciation du trophoblaste en syncytiotrophoblaste et cytotrophoblaste.
- Différenciation du bouton embryonnaire en un germe didermique (hypoblaste et ectoblaste).

8ème J :

- Les 2/3 du blastocyste sont nidés.
- Ebauchage de l'amnios.

9ème J :

- Stade lacunaire : des lacunes syncytiales apparaissent dans le syncytiotrophoblaste.

10ème J :

- Le blastocyste est entièrement nidé. (0,4mm)
- L'orifice d'entrée de l'épithélium utérin se cicatrise.
- Les cellules de l'hypoblaste vont migrer pour tapisser la face interne du cytotrophoblaste
- le blastocèle devient ainsi la **vésicule vitelline primaire (ou lécithocèle primaire).**
- le feuillet d'origine hypoblastique qui tapisse le cytotrophoblaste s'appelle **la membrane de Heuser**

A partir du 11ème :

- les lacunes augmentent de taille et communiquent entre elles.
- Certaines lacunes entre en contact avec des vaisseaux sanguins de l'endomètre formant une **circulation utéro-lacunaire.**
- l'hypoblaste prolifère de nouveau sur ses bords et fournit 2 lames cellulaires,l'une tapissant la face externe de la membrane de Heuser, l'autre tapissant la face interne du trophoblaste.
- **C'est le mésenchyme extra-embryonnaire**

- **Au 12ème** jour une seconde vague de prolifération de l'hypoblaste produit une nouvelle membrane qui refoule la vésicule vitelline primitive :**la vésicule vitelline définitive ou secondaire.**

A partir du 13ème J :

- Le syncytiotrophoblaste prolifère sous la forme de travées radiaires qui entraînent les cellules sous-jacentes du cytotrophoblaste.
- Ces travées trophoblastiques vont constituer ce que l'on appelle les villosités primaires
- le développement de la vésicule vitelline secondaire s'accompagne de la disparition de la vésicule vitelline primitive.
- Prolifération du mésenchyme et son insinuation entre les amnioblaste et le cytotrophoblaste.

14ème J :

- Achèvement de la nidation.
- Epithélium utérin rétablie sa continuité.
- Le mésenchyme s'étale sur une grande surface.

15ème J :

- Ebauchage du cœlome externe et Condensation des cellules du mésenchyme.

La 3ème semaine du développement embryonnaire : 2ème étape de la morphogénèse primordiale (la gastrulation).

Durée : 15ème au 21ème J

Elle comporte :

- La formation de la ligne primitive et du nœud de Hensen.
- La mise en place du chordo-mésoblaste.

Entre 15ème et 16ème J :

- Formation de la ligne primitive et du nœud de Hensen.

16ème J : formation des villosités secondaires

17ème J :

La formation de la ligne primitive, constitue la «porte d'entrée» à partir de laquelle les cellules épiblastiques commencent à proliférer et à s'invaginer

Entre 18ème et 21ème J :

- Formation de la villosité tertiaire Plusieurs vaisseaux sanguins se différencient à partir du mésoblaste.

19ème J :

- Stade canal chordal fissuré : Fissuration longitudinale du plancher du canal chordal et du toit du lecithocèle secondaire (endoblaste).

20ème J :

- Stade gouttière chordale renversée : tout le plancher du canal chordal fissuré et le toit du lecithocèle secondaire se fissurent.
- Fin de l'invagination gastrulienne.
- La ligne primitive régresse.

21ème J :

- Stade plaque chordale : la gouttière chordale renversée s'étale sous forme d'une plaque allongée. Elle est en continuité avec l'endoblaste.

A partir du 21ème J :

- La région dorsale de l'embryon (entre le reste de la ligne primitive et la m° pharyngienne) se soulève è l'enroulement de l'embryon selon un axe céphalo-caudal et dorso-ventral.

22ème J :

- Stade tige chordale/pleine : la plaque chordale se détache de l'endoblaste et s'enroule sur elle-même pour former la tige chordale.
- A mesure que se détache la plaque chordale, l'endoblaste rétablie sa continuité.
- Fin de la gastrulation.